ÍNDICE

ÍTEM Nº 1 ____ 3

Desmonte Bajo, Desbroce y Carguio ____ 3

ÍTEM Nº 2 ____ 3

Relleno Compactado y Niv. c/ Maquina (incl. Mat. Relleno) ____ 3

ITEM Nº 3 ____ 5

LETRERO DE OBRAS (GRANDE) HAGÁMOSLO POR TRINIDAD ____ 5

ÍTEM Nº 4 ____ 7

Replanteo de Obras (Polideportivos) ____ 7

ÍTEM Nº 5 ____ 8

Excavación Manual Terreno Semiduro ____ 8

ÍTEM Nº 6 y 17 ____ 8

H° SIMPLE C/ CASCOTE DE LADRILLO 1:4:7 (LECHO DE ESTRUCT.) ____ 8

ÍTEM Nº 7 ____ 9

Solado de Ladrillo Tubular (carga 1:5) ____ 9

ÍTEM Nº 8; 12; 18 y 19 ____ 10

Hormigones ____ 10

ITEM Nº 9 y 15 ____ 13

BASE H°S° C/GRAVA Y ARENA PAC. 1:3:5 (ARCOS Y PARANTES) ____ 13

ITEM Nº 10 ____ 14

Prov. Coloc. Arcos de Futsal c/ Tableros de basquet ____ 14

ITEM Nº 11 ____ 15

G.A.M.S.T.

PROV. PARANTES MET. MALLA Y PELOTA PARA VOLIBOL (SEGUN DISEÑo) __ 15

ITEM Nº 13 _____ 16

Sellado de Juntas C/ Alquitrán E= 2 Cm (polideportivos) _____ 16

ITEM Nº 14 _____ 17

Pintura Deportiva sobre Cancha y Demarcacion (Basquet, Futsal, Boley) _____ 17

ÍTEM Nº 16 _____ 19

Prov. Coloc. Malla olímpica y Tuberias seg. Detalles y especificaciones _____ 19

ÍTEM Nº 17 _____ 20

Hormigón Simple C/ Cascote De Ladrillo 1:4:7 (lecho de estructura) _____ 20

ITEM Nº 20 _____ 21

Prov. Y Coloc. Porton Metalico (estruct. Tubular y chapa).- Según Diseño _____ 21

UNIDAD: M2 _____ 21

ITEM Nº 21 _____ 22

Acometida Eléctrica p/ iluminación polideport. (incl. Medidor, Baston, Jabalina, Cables) _____ 22

ITEM Nº 22 _____ 23

Tendido de línea de alimentacion _____ 23

ITEM Nº 23 _____ 24

Iluminacion p/ Cancha Tipo reflector (250W Vapor Sodio) incl..acces. c/protector met. _____ 24

ÍTEM Nº 24 _____ 24

Limpieza y Retiro de Escombros (polideportivos) _____ 24

G.A.M.S.T.

ÍTEM Nº 1
Desmonte Bajo, Desbroce y Carguio
UNIDAD M3

Definición
Este ítem se refiere al desmonte bajo y desbroce (desde la raíz) de las malezas establecidas en el área de futuro emplazamiento del proyecto, con la utilización de maquinaria pesada. También está referido al carguío, retiro y traslado de todos los escombros que quedan después de realizados los diferentes trabajos en una obra.

Materiales, herramientas y equipo
El Contratista suministrará volquetas y todas las herramientas, equipo y otros elementos necesarios para la ejecución de este ítem.

Procedimiento para la ejecución
Se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del Supervisor de Obra.

Se lavarán y limpiarán completamente todos los revestimientos tanto en muros como en pisos, dejándose en perfectas condiciones para su habitabilidad.

Medición
La limpieza general será medida de manera global. Queda plenamente establecido que es responsabilidad del Contratista el realizar la limpieza general de la obra, debiendo quedar en condiciones de su inmediata ocupación sin que obligue a terceras personas el realizar dichos trabajos en forma adicional.

Forma de pago
Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

ÍTEM Nº 2
Relleno Compactado y Niv. c/ Maquina (incl. Mat. Relleno)
UNIDAD M3

Definición

Este ítem comprende la provisión del material de relleno en los lugares establecidos, la compactación y nivelación a maquina de acuerdo con la presente especificaciones técnicas.

Esparcimiento, humedecimiento o desecación y compactación de los materiales, para la construcción del cuerpo del terraplén, hasta la altura que defina el SUPERVISOR. Por debajo de la cota correspondiente al Paquete Estructural.

Para el acabado se debe considerar una pendiente transversal de 2% a 3%.

Materiales, Herramientas y Equipo

Se utilizara un rendimiento de 1.2 M3 de tierra x M3 de Relleno. Ademas el Contratista, para la ejecución de terraplenes deberá proveer utilización del equipo apropiado que atienda la productividad requerida. Podrán utilizarse, camiones regadores, motoniveladoras, rodillos lisos, pata de cabra, discos de arado, rastras y otros.

Procedimiento Para La Ejecución

La ejecución de terraplenes estará subordinada a los planos y especificaciones proporcionados al contratista, a las órdenes de trabajo elaboradas en conformidad con el proyecto y directivas emitidas por la SUPERVISIÓN.

El material destinado a la construcción de terraplenes deberá colocarse en capas horizontales sucesivas en todo el ancho y en alturas que no excedan los 15 cm. tales que permitan su humedecimiento, desecación y su compactación de acuerdo como lo previsto en las presentes especificaciones.

Para el cuerpo de los terraplenes, el espesor de las capas compactadas no deberá pasar de 15 cm. Todas las capas deberán compactarse convenientemente no permitiéndose la colocación de las capas subsiguientes mientras la inferior no sea aprobada.

La humedad de compactación para las capas acabadas no deberá estar a más del 3 % por encima o por debajo del contenido óptimo de humedad, debiendo efectuarse ensayos prácticos de densidad de acuerdo con las especificaciones AASHTO T-147. La densidad no será menor al 96 % de la densidad dada por el ensayo AASHTO T-99 D.

Los sectores que no hubieran alcanzado las condiciones mínimas de compactación deberán ser escarificados, homogeneizados, llevados a la humedad adecuada y nuevamente compactado de acuerdo con las densidades exigidas.

La conformación de las capas deberá ejecutarse mecánicamente, debiendo extenderse y emparejarse el material con equipo apropiado y debidamente compactado mediante rodillo pata de cabra.

En los casos en que por falta de materiales más adecuados fuera necesario el uso de materiales arenosos, su ejecución deberá sujetarse estrictamente a las especificaciones técnicas y las instrucciones de la SUPERVISIÓN.

Medición y forma de Pago

Los trabajos comprendidos en esta especificación serán medidos en metros cúbicos de terraplén compactado y aceptado, de acuerdo con las secciones transversales del proyecto.

El trabajo de construcción de terraplenes, medidos conformidad al párrafo anterior, será pagado al precio unitario contractual del ítem de pago definido y presentado en los formularios de propuesta.
Para la conformación de terraplenes con los materiales aprobados, los precios unitarios por metro cúbico comprenderán las siguientes etapas constructivas: esparcimiento de los materiales procedentes de préstamos, humedecimiento, desecación, compactación y demás actividades necesarias. Dichos precios comprenderán toda la mano de obra equipo, herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar los trabajos previstos en esta especificación.

G.A.M.S.T.

ITEM Nº 3
LETRERO DE OBRAS (GRANDE) HAGÁMOSLO POR TRINIDAD

UNIDAD: PZA

Definición

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de un letrero referente a la construcción de obras, de acuerdo al diseño establecido en los planos de detalle. Mismos que deberán ser colocados en el lugar que sea definido por el Supervisor de Obra.

Este letrero deberá permanecer durante todo el tiempo que duren las obras y será de exclusiva responsabilidad del Contratista el resguardar, mantener y reponer en caso de deterioro y sustracción de los mismos.

Materiales, herramientas y equipo

Para la fabricación del letrero se utilizara madera de construcción, Banners y pinturas al aceite de coloración de acuerdo al detalle descrito para el Letrero, Según el modelo y aprobación del Supervisor de Obras. La sujeción de las tablas a las columnas de madera se efectuará mediante tornillos.

Procedimiento para la ejecución

Se deberán cortar las Ripas de madera, de acuerdo a las dimensiones señaladas en los Planos de Detalles Constructivos, para así Construir un Bastidor, cuyas caras donde se Pegara el Banners que es el que lleva las leyendas deberán ser cepilladas a objeto de obtener superficies lisas y libres de astillas.

Sobre las caras aisladas del Bastidor se colocara el Banners, según lo establecido en los Planos de Detalle Constructivos.

El Bastidor con el Banners y con las leyendas correspondientes, serán ligadas mediante tornillos a columnas de madera, las misma que luego serán empotrados en el suelo, de tal manera que queden perfectamente firmes y verticales.

En el caso de suelos no suficientemente firmes, las columnas de madera serán empotradas en bloques de hormigón.

El Contratista deberá ser Responsable del Colocado del Letrero de Obras, y así mismo de su mantenimiento Durante la Ejecución de la Obra, debiendo reponerlo en caso de Daños u Otros tipos de Problemas y Aprobado por el Supervisor de Obras.

Medición

Los letreros serán medidos por Pieza instalada, debidamente aprobada por el Supervisor de Obra, de acuerdo a lo señalado en el formulario de requerimientos técnicos.

Forma de Pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos de detalle y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario aceptado. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los y trabajos.

ÍTEM Nº 4
Replanteo de Obras (Polideportivos)
UNIDAD GLB

Definición
Este ítem comprende los trabajos de ubicación de áreas destinadas a albergar la construcción, las de replanteo y trazado de los ejes necesarios para localizar las edificaciones de acuerdo a planos de construcción y/o indicaciones del Supervisor de Obras.

Materiales, Herramientas Y Equipo
El Contratista proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios, para el replanteo y trazado de las edificaciones las cuales serán necesariamente hechas con instrumentos de precisión.

Procedimiento Para La Ejecución
El replanteo y trazado de las fundaciones tanto aisladas como continuas, serán realizadas por el Contratista en estricta sujeción a las dimensiones e indicaciones de los planos correspondientes.

Preparado el terreno de acuerdo al nivel y rasante establecidos, el Contratista procederá a ejecutar el estacado y la colocación de caballetes a una distancia de 1.50 mt. de los bordes exteriores de las excavaciones que se deban realizar.

Los ejes de zapatas y anchos de cimentación corrida se fijarán con alambre o lienzo firmemente tensada y unida mediante clavos fijados en los caballetes de madera sólidamente anclados en el terreno. Las lienzos serán dispuestas con escuadra y nivel a objeto de obtener un perfecto paralelismo entre las mismas, seguidamente los anchos de cimentación y/o el perímetro de las fundaciones aisladas se trazarán con yeso o cal.

El trazado deberá ser aprobado por escrito por el Supervisor de Obras con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo de excavación.

Medición Y Forma De Pago
Este ítem será medido en la unidad establecida, y pagados al precio unitario de la propuesta aceptada tomando en cuenta únicamente los volúmenes netos de trabajo ejecutado. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada ejecución del ítem.

ÍTEM Nº 5
Excavación Manual Terreno Semiduro
Unidad: M3

Definición
Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean éstas corridas o aisladas, a mano o con maquinaria, ejecutados en diferentes clases de terreno y hasta las profundidades establecidas en los planos y de acuerdo a lo señalado en la propuesta y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo
El Contratista realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiados, previa aprobación del Supervisor de Obra.

Procedimiento para la ejecución
Una vez que el replanteo de las fundaciones hubiera sido aprobado por el Supervisor de Obra, se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes.
Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados.

Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, aún cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos, para el efecto, por las autoridades locales.

Medición
Las excavaciones serán medidas en metros cúbicos, tomando en cuenta únicamente el volumen neto del trabajo ejecutado. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o instrucciones escritas del Supervisor de Obra.

ÍTEM Nº 6 y 17
H° SIMPLE C/ CASCOTE DE LADRILLO 1:4:7 (LECHO DE ESTRUCT.)
UNIDAD M3

Definición
Este ítem se refiere al vaciado de una capa de hormigón pobre con dosificación 1 : 4 : 7, que servirá de cama o asiento para la construcción de diferentes estructuras o para

otros fines, de acuerdo a la altura y sectores singularizados en los planos de detalle, la propuesta y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, Herramientas Y Equipo

El cemento y los áridos deberán cumplir con los requisitos de calidad exigidos para los hormigones.

El hormigón pobre se preparará con un contenido mínimo de cemento de 100 kilogramos por metro cúbico de hormigón.

El agua deberá ser razonablemente limpia, y libre de aceites, sales, ácidos o cualquier otra sustancia perjudicial. No se permitirá el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquéllas que provengan de pantanos o desagües.

Procedimiento Para La Ejecución

Una vez limpia el área respectiva, se efectuará el vaciado del hormigón pobre en el espesor o altura señalada en los planos.

El hormigón se deberá compactar (chuceado) con barretas o varillas de hierro. Efectuada la compactación se procederá a realizar el enrasado y nivelado mediante una regla de madera, dejando una superficie lisa y uniforme

Medición y forma de pago

La base de hormigón pobre se medirá en metros cúbicos, teniendo en cuenta únicamente los volúmenes o áreas netas ejecutadas y Será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM Nº 7
Solado de Ladrillo Tubular (carga 1:5)
UNIDAD M3

Definición

Este ítem se refiere a la construcción de soladuras con albañilería de ladrillo tubular, de acuerdo a las dimensiones y características señaladas en los planos de construcción y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Los ladrillos serán de primera calidad, deberán estar bien cocidos, emitirán al golpe un sonido metálico, estarán libres de cualquier rajadura o desportilladura y toda partida de los mismos deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra.
La dosificación del mortero se efectuará en volumen y en proporción 1 : 5, con un contenido mínimo de cemento de 335 kilogramos por metro cúbico de mortero.

El cemento será del tipo Pórtland y deberá cumplir con los requisitos necesarios de buena calidad.

El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquéllas que provengan de pantanos o ciénagas.

En general se emplearán arenas naturales, limpias y exentas de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas.

Procedimiento para la ejecución
Los ladrillos humedecidos, serán colocados en hiladas horizontales, asentándolos sobre una capa de mortero de un espesor mínimo de 1.5 cm. Se tendrá especial cuidado que los ladrillos tengan una correcta trabazón entre hilada e hilada y en los cruces.

El mortero de cemento en la proporción 1: 5, será mezclado en las cantidades necesarias para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga treinta minutos o más a partir del momento de mezclado.

El mortero será de una consistencia que asegure su trabajabilidad y la manipulación de masas compactas, densas y de aspecto y coloración uniformes.
Las dimensiones de los cordones y soladuras deberán ajustarse estrictamente a las indicadas en los planos respectivos, a menos que el Supervisor de Obra instruya por escrito otra cosa.

Medición y Forma de Pago
Las soladuras serán medidos en metros cúbicos y pagados tomando en cuenta únicamente los volúmenes netos del trabajo ejecutado y será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM Nº 8; 12; 18 y 19
Hormigones
Unidad m3

Definición

Este ítem se refiere a la provisión, fabricación, colocación, vibrado, protección y curado del hormigón especificado a utilizarse, ajustándose estrictamente al trazado, alineación, elevaciones, detalles constructivos y dimensiones señaladas en los planos técnicos y/o instrucciones del Supervisor de Obra, así como a las presentes especificaciones.

Materiales, herramientas y equipo

Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en la preparación y vaciado del hormigón serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra y deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

Se deberá emplear Cemento Pórtland del tipo normal, fresco y de calidad probada. La arena o árido fino será aquél que pase por el tamiz de 5 mm de malla. El agua a emplearse deberá ser limpia y libre de sustancias nocivas para el hormigón. No se utilizará agua estancada proveniente de pequeñas lagunas o aquéllas que provengan de pantanos o ciénagas. El agua que sea adecuada para beber o para el uso doméstico podrá emplearse sin necesidad de ensayos previos.
Las cantidades de material para un mejor control de calidad, de acuerdo a itenes específicos serán las siguientes. En el caso de:

Fundacion Corrida Y Borde Hºaº (C/Grava Arena Chanc.), tendrá una dosif. De 1:2:3, cuyo contenido minimo de cemento será de 350 kg./m3 y 56Kg de fierro por metro cubico.

Carpeta H° Reforz Afin c/Grava, Arena Pacanov (30%) Y Arena de Rio (70%) e=7cm, tendrá una dosif. De 1:3:4, cuyo contenido minimo de cemento será de 17.5 kg./m2 y 1,56Kg de fierro por metro cuadrado.

Losa Radier H°A° (C/ Grava Y Arena Pacanova) dosif. De 1:2:3
Portico De H°A° (C/ Grava Y Arena Pacanova) dosif. De 1:2:3

Procedimiento para la ejecución

Se limpiarán adecuadamente todas las superficies previstas para el vaciado del Hormigon, librándolas de polvo, barro, pinturas y todo aquello capaz de disminuir la adherencia. La descripción de las armaduras (diámetro y separación) serán ejecutadas de acuerdo a los planos de detalles especificados.

El hormigón será mezclado mecánicamente, **el mezclado manual queda expresamente prohibido**. Se deberá introducir los materiales en la hormigonera, respetando el siguiente orden: primero una parte del agua de mezclado, luego el cemento y la arena simultáneamente, después la grava y/o cascote y finalmente la parte de agua restante.

Durante el vaciado del hormigón armado se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras.

Las vibradoras serán del tipo de inmersión de alta frecuencia y deberán ser manejadas por obreros especializados. Las vibradoras se introducirán lentamente y en posición vertical o ligeramente inclinada. El tiempo de vibración dependerá del tipo de hormigón y de la potencia del vibrador.

Una vez realizado el desencofrado, se realizará un revoque de cemento afinado sobre la superficie del hormigonado, dejando una superficie suave.

Protección y Curado.
Tan pronto el hormigón haya sido colocado se lo protegerá de efectos perjudiciales. El curado se realizará por humedecimiento con agua, mediante riego aplicado directamente sobre las superficies o sobre arpilleras. El tiempo de curado será durante siete días consecutivos, a partir del momento en que se inició el endurecimiento.

Encofrados y/o Apoyos.
Podrán ser de madera, metálica o de cualquier otro material suficientemente rígido. Deberán tener la resistencia y estabilidad necesaria, para lo cual serán convenientemente arriostrados. Previamente a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humedecimiento de los encofrados.

Remoción de Encofrados y Cimbras.
Los encofrados se retirarán progresivamente, sin golpes, sacudidas ni vibraciones. Los plazos mínimos para el desencofrado serán los siguientes:

Encofrados laterales de vigas y muros:	2 a 3 días
Encofrados de columnas:	3 a 7 días
Encofrados debajo de losas, dejando	
Puntales de seguridad	7 a 14 días
Fondo de vigas, dejando puntales de seguridad	14 días

Armaduras.
El fierro de las armaduras deberá ser de la clase, tipo y diámetro establecidos en los planos estructurales correspondientes. El doblado de las barras se realizará en frió mediante herramientas adecuadas sin golpes ni choques, quedando prohibido el corte y doblado en caliente.

Antes de proceder al colocado de las armaduras en los encofrados, éstas se limpiarán adecuadamente, librándolas de polvo, barro, pinturas y todo aquello capaz de disminuir la adherencia.

Todas las armaduras se colocarán en las posiciones precisas y de acuerdo a los planos. Se cuidará especialmente que todas las armaduras queden protegidas mediante recubrimientos no menor de 2 cm. Ante cualquier circunstancia, se tomarán en cuenta los siguientes recubrimientos:

- Ambientes interiores protegidos: 1.0 a 1.5 cm.
- Elementos expuestos a la atmósfera normal: 1.5 a 2.0 cm.
- Elementos expuestos a la atmósfera húmeda: 2.0 a 2.5 cm.
- Elementos expuestos a la atmósfera corrosiva: 3.0 a 3.5 cm.

Si fuera absolutamente necesario efectuar empalmes, éstos se ubicarán en aquellos lugares donde las barras tengan menores solicitaciones. (Puntos de momento nulos).

Medición y Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM Nº 9 y 15
BASE H°S° C/GRAVA Y ARENA PAC. 1:3:5 (ARCOS Y PARANTES)

UNIDAD: M3

Definición

Este ítem se refiere al vaciado del Hormigón Simple con dosificación 1 : 3 : 5, que servirá de base o fundacion para la construcción de diferentes estructuras o para otros fines, de acuerdo a la altura y sectores singularizados en los planos de detalle, y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

El cemento y los áridos deberán cumplir con los requisitos de calidad exigidos para los hormigones. El agua deberá ser razonablemente limpia, y libre de aceites, sales, ácidos o cualquier otra sustancia perjudicial. No se permitirá el empleo de

aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquéllas que provengan de pantanos o desagües.

Procedimiento para la ejecución

Una vez limpia el área respectiva, se efectuará el vaciado del hormigón en el espesor o altura señalada en los planos técnicos. El hormigón se deberá compactar (chuceado) con barretas o varillas de hierro. Efectuada la compactación se procederá a realizar el enrasado y nivelado mediante una regla de madera, dejando una superficie lisa y uniforme.

Medición

El hormigón simple se medirá en metros cúbicos, teniendo en cuenta únicamente los volúmenes o áreas netas ejecutadas. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Forma de Pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

G.A.M.S.T.

Dicho precio será compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM Nº 10
Prov. Coloc. Arcos de Futsal c/ Tableros de basquet
UNIDAD JGO

Definición

Este ítem se refiere a la prov. Y colocación de Arcos metálicos para futsal con estructuras para la colocación del tablero para básquet por la parte superior (incluido en este ítem, se encuentra el aro metálico y red para básquet), según diseños establecidos en los planos técnicos y/o instrucciones del supervisor de obras.

Materiales, Herramientas Y Equipo

Todos los materiales, herramientas y equipo deberán ser provistos por el Contratista y deberán cumplir estrictamente con las exigencias y requisitos establecidos en las

especificaciones para cada una de las partes correspondientes, debiendo ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Procedimiento para la Ejecución

Los soportes del tablero se fabricarán con tubería de fierro galvanizado de diámetro igual a ø 2 pulgadas, los parantes y travesaño del arco serán fabricados con tubería de fierro galvanizado de diámetro igual a ø 3 pulgadas. Los soportes metálicos en su extremo inferior deberán ir partidos a manera de anclaje y se deberán empotrar al piso hasta una profundidad de 40 cm.

Todos los elementos metálicos deberán llevar dos manos de pintura, la primera con sulfacer y la segunda con anticorrosiva plateada para evitar la oxidación.

Tablero De Madera Y Aro Metálico

Este ítem se refiere a la fabricación e instalación de un tablero de madera semidura de 1.8 m. de largo por 1.20 m. de alto y deberá ser emplazado a una altura de 2.75 m. del nivel de piso terminado de la cancha al borde inferior del tablero.

El aro será fabricado con fierro liso de ø 1/2 pulgada con un diámetro de 45 cm.
El tablero de madera deberá ser lo suficientemente rígido y resistente como para soportar el impacto de los balones, debiendo ejecutarse estrictamente a lo establecido en los planos constructivos y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

Medición y Forma de Pago

Los ítems ejecutados en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, serán cancelados a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM Nº 11
PROV. PARANTES MET. MALLA Y PELOTA PARA VOLIBOL (SEGUN DISEÑo)
UNIDAD: JGO

Definición:

Este ítem se refiere a la fabricación e instalación de soportes metálicos (Parantes) para colgar la red de volibol en el Lugar Especificado (así mismo la prov. Y coloc. de la red y provision de pelota de marca reconocida), cuya base de espera de Hormigon, con holgura suficiente para colocar y sacar el momento que se requiera. De acuerdo con el Reglamento de Deportes y Aprobado por el Supervisor de Obras.

Materiales, herramientas y equipo:

Todos los materiales, herramientas y equipo deberán ser provistos por el Contratista y deberán cumplir estrictamente con las exigencias y requisitos establecidos en las especificaciones y Planos Constructivos para cada una de las partes correspondientes, debiendo ser aprobados por el Supervisor de Obra antes de su Utilización en Obra.

Procedimiento para la Ejecución:

Los Parantes serán de tubería de fierro galvanizado de ø 3 pulgadas de diámetro. A ambos lados de la cancha y a un metro de la demarcación deberán dejarse huecos en el piso de ø 3 pulgadas de diámetro mas una holgura no mayor a 1.5 mm. para remover los postes que sujetan la red, con una profundidad mínima de 50 cm. y una altura libre sobre el piso de 2.50 m. que permita la colocación de la red tanto para mujeres como para varones. Los Parantes deberán ser construidos de manera que permitan la sujeción rígida de la malla y a la vez permitan un fácil retiro de ésta.

Medición y Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM Nº 13
Sellado de Juntas C/ Alquitrán E= 2 Cm (polideportivos)
UNIDAD ML

Definición

Este ítem se refiere al sellado de las juntas de dilatación de piso y de otros sectores singularizados en los planos de detalles constructivos y de acuerdo a lo establecido en el diseño y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, Herramientas y Equipo

Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem deberán suministrados por el Contratista y empleados en la obra, previa aprobación del Supervisor de Obra. La Arena debe ser Común de rio, el kerosene de calidad probada en el mercado, la leña debe encontrarse seca y en buen estado, el material bituminoso para la imprimación o revestimiento se compondrá de asfalto o alquitrán, plastoform de 2cm y telas o láminas impermeabilizantes.

Procedimiento para la Ejecución

La ejecución de las juntas horizontales y verticales se realizará de acuerdo con lo indicado en los planos de construcción respectivos. Primeramente se efectuará una limpieza cuidadosa con cepillo de fierro de las superficies y sectores donde se aplicará la impermeabilización.

Todas las superficies destinadas a ser impermeabilizadas deberán ser lisas, carentes de salientes y depresiones que puedan producir perforaciones en las membranas o láminas. Asimismo deberán estar secas y libres de polvo y materiales sueltos, inmediatamente antes de aplicarse la impermeabilización. Este trabajo no deberá efectuarse en tiempo húmedo o con heladas y sin autorización escrita del Supervisor de Obra. El asfalto deberá aplicarse a una temperatura entre 150 y 180 grados centígrados y el alquitrán entre 93 y 121 grados centígrados.

Se aplicará una capa de imprimación, la misma que se dejará secar antes de aplicar la mano de recubrimiento (asfalto). A continuación se colocará la membrana o lámina impermeabilizante y encima de esta se colocará una otra capa de recubrimiento (asfalto). Tanto las aberturas interiores como exteriores de las juntas deberán ser calafateadas y selladas adecuadamente con un impermeabilizante elástico.

Cualquier tratamiento realizado que cause filtraciones antes de la aceptación final del trabajo, deberá ser reparado por cuenta exclusiva del Contratista.

G.A.M.S.T.

Medición y Forma de Pago

La impermeabilización de las juntas horizontales y verticales será medida en metros lineales, según lo establecido, y pagadas tomando en cuenta únicamente las longitudes o superficies netas ejecutadas.

ITEM Nº 14
Pintura Deportiva sobre Cancha y Demarcacion (Basquet, Futsal, Boley)
UNIDAD: GLB

Definición:

Este ítem se refiere a la actividad de pintado y Demarcación de canchas con "PINTURA DEPORTIVA", toda la actividad en base a los planos técnicos y/o instrucciones del supervisor de obras.

Materiales, herramientas y equipo:

Las Pinturas tienen que ser a base de resinas acrílicas y pigmentos de gran resistencia a la abrasión, a los rayos ultravioleta y a la intemperie.
Sus ventajas: Fácil de aplicar, Sistema al agua, excelente adherencia y resistencia a la abrasión, larga duración sobre superficies de concreto, libre de solventes orgánicos.

Procedimiento para la Ejecución:

Preparación de las superficies nuevas:

Las superficies de cemento deben estar limpias, sin grasas, aceites y polvo.

- Es necesario que la superficie esté bien seca y se haya respetado el tiempo correcto de fraguado. Se recomienda realizar el test de humedad descrito abajo.
- La superficie debe presentar una cierta porosidad para lograr la mejor adherencia de la pintura. La adherencia disminuye en superficies bruñidas y muy lisas. En estos casos se debe lijar ésta para conseguir porosidad.

En el caso de superficies antiguas

- Lavar la superficie con agua y detergente hasta estar seguro que no está contaminada con aceites, grasas o suciedad alguna. Dejar secar bien.
- Desprender toda pintura vieja mal adherida, y la que queda, lijarla superficialmente hasta borrar el brillo y crear cierta porosidad.
- La pintura no tendrá buena adherencia si la superficie no está bien preparada.

Ejecución del Test de humedad:

Test sencillo que consiste en colocar sobre diferentes puntos de la superficie unas hojas de plástico corriente (60cm x 60cm), pegadas con cinta adhesiva por los bordes, y dejarlas durante 24 horas. Si en la cara interior de la hoja de plástico se forma rocío fino o gotas de agua, entonces la superficie todavía no esta seca como para ser pintada.

Modo de Empleo

- Mezclar bien la pintura antes de aplicar.
- Se puede diluir con agua limpia en un 30% a 50% según el tipo de aplicación.
- Pintar sobre superficies que tengan una temperatura superior a 15ºC. No aplicar en pisos soleados a horas del mediodía.
- Es recomendable aplicar una primera capa de pintura diluida al 100% como sellador de la superficie.
- Aplicar con brocha, rodillo o soplete. Lavar éstos con agua antes de que la pintura se seque.
- Para óptimos resultados, la pintura debe secar por lo menos 8 horas antes de que se transite por encima.

Recomendaciones
• Evitar pintar a temperatura ambiente inferior a 6ºC y/o humedad relativa mayor a 90%.
• Evitar pintar áreas externas en días lluviosos o con vientos fuertes.
• No pintar en áreas industriales con cualquier tipo de agresividad química.
• No guardar la pintura diluida.

Precauciones
• Se recomienda el uso de máscara protectora, lentes de seguridad y guantes de PVC o látex.
• Mantener el ambiente bien ventilado durante la preparación, aplicación y secado.
• En caso de derrame sobre la piel, lavar el área afectada con bastante agua y jabón.
• En caso de contacto con los ojos, lavar éstos con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Si la irritación persiste consultar un médico.
• No ingerir. Si es el caso consultar un médico inmediatamente.
• Mantener el envase bien cerrado, lejos del fuego y
fuentes de calor en un lugar seco y ventilado.

Medición y Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM Nº 16
Prov. Coloc. Malla olímpica y Tuberias seg. Detalles y especificaciones
UNIDAD M2

Definición

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de:

Estructuras de F°G° según la forma, diámetro y diseño indicado en los planos tecnicos. De ese modo, sobre la mencionada estructura se colocará un sistema de cierre con malla olímpica, mismas que serán tesadas por medio de fierros soldados a las mencionadas estructuras de tubos.

El elemento en su conjunto formaran parte del enmallado total de protección del campo deportivo.

Nota.- Las bases de Hormigon serán pagadas en ítem por separado

Materiales

Se utilizara Tubos de F°G° (fierro galvanizado) de 2" y 1.5"; electrodos, lijas, pulidoras y cualquier equipo y/o material cuyo requerimiento vaya de acuerdo a las exigencias de los planos de detalle. La malla olímpica será de Rombo 7x7, con alambre galvanizado Nº 12

Procedimiento para la ejecución

Primeramente los fierros deberán ser colocados en sus respectivas bases (previamente preparadas para vaciado del Hº) para luego ser soldados unos con otros hasta lograr la forma y apariencia que se muestran en los planos arquitectónicos. Asi mismo, unas ves colocadas y soldadas las estructuras se procederá al tendido, tesado y soldado de la malla olímpica.

Medición y Forma De Pago

Este ítem será medido en la unidad establecida, y pagados al precio unitario de la propuesta aceptada tomando en cuenta únicamente los volúmenes netos de trabajo ejecutado. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada ejecución del ítem.

ÍTEM Nº 17

Hormigón Simple C/ Cascote De Ladrillo 1:4:7 (lecho de estructura)

Unidad: M3

Definición

Este ítem se refiere al vaciado de una capa de hormigón pobre con dosificación 1 : 4 : 7, que servirá de cama o asiento para la construcción de diferentes estructuras o para otros fines, de acuerdo a la altura y sectores singularizados en los planos de detalle, la propuesta y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, Herramientas Y Equipo

El cemento y los áridos deberán cumplir con los requisitos de calidad exigidos para los hormigones.

El hormigón pobre se preparará con un contenido mínimo de cemento de 100 kilogramos por metro cúbico de hormigón.

El agua deberá ser razonablemente limpia, y libre de aceites, sales, ácidos o cualquier otra sustancia perjudicial. No se permitirá el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquéllas que provengan de pantanos o desagües.

Procedimiento Para La Ejecución

Una vez limpia el área respectiva, se efectuará el vaciado del hormigón pobre en el espesor o altura señalada en los planos.

El hormigón se deberá compactar (chuceado) con barretas o varillas de hierro. Efectuada la compactación se procederá a realizar el enrasado y nivelado mediante una regla de madera, dejando una superficie lisa y uniforme

Medición

La base de hormigón pobre se medirá en metros cúbicos o metros cuadrados, teniendo en cuenta únicamente los volúmenes o áreas netas ejecutadas.
Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Forma de Pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM Nº 20
Prov. Y Coloc. Porton Metalico (estruct. Tubular y chapa).- Según Diseño
UNIDAD: M2

Definición

Este ítem se refiere a la provisión y colocado de portones metálicos destinado para los ingresos establecios, de acuerdo al diseño, dimensiones y sectores singularizados en los planos, y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem, deberán ser provistos por el Contratista y empleados en la obra, previa autorización del Supervisor de Obra. De los materiales: El portón está construido por una estructura de tubos de 2", también se hará uso de Anclaje a Columnas de ½", Planchas Metálicas, Picaportes, Candados y Tasadores de Alambre Galvanizado como se detallan en los Planos Constructivos.

La malla olímpica, irá sujeta a la tubería mediante soldaduras y tener cinco puntos de sujeción como mínimo por poste.

Procedimiento para la ejecución

Una vez realizada la construcción de las columnas para el ingreso, se procederá al colocado de los portones, que se ajustaran con los Fierros de ½" para su respectivo Anclaje.

Medición y forma de pago

Este ítem será medido en la unidad establecida, y pagados al precio unitario de la propuesta aceptada tomando en cuenta únicamente los volúmenes netos de trabajo ejecutado. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada ejecución del ítem.

G.A.M.S.T.

ITEM Nº 21
Acometida Eléctrica p/ iluminación polideport. (incl. Medidor, Baston, Jabalina, Cables)
UNIDAD GLB

Definición

Este ítem comprende la toma de corriente desde la Línea Matriz en los Postes, con el tendido de conductores especiales y cualquier otro material y/o accesorio necesario para la correcta instalación hasta el medidor que será colocado en el pórtico de ingreso al polideportivo al igual que su respectivo termico, de acuerdo con los planos técnicos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

Todos los materiales deberán ser provistos por el Contratista y deberán ser de primera calidad, debiendo éste presentar muestras al Supervisor de Obra para su aceptación y aprobación correspondiente.

Procedimiento para la Ejecución

Primeramente se identificará el lugar o punto de toma de corriente, posterior a ello se realizara el tendido respectivo hasta el baston que se localizará en el pórtico de ingreso

al polideportivo (mismo que será el lugar donde se coloquen lo interruptores de encendido y/o Termomagneticos).

Medición y forma de pago
Este ítem será medido en la unidad establecida, y pagados al precio unitario de la propuesta aceptada tomando en cuenta únicamente los volúmenes netos de trabajo ejecutado. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada ejecución del ítem.

ITEM Nº 22
Tendido de línea de alimentacion
UNIDAD GLB

Definición
Este ítem comprende la toma de corriente desde la acometida, con la provisión e instalación de: ductos, cables conductores, termomagnéticos de la capacidad requerida, y cualquier otro material y/o accesorio necesario para la correcta instalación y funcionamiento hasta los reflectores, de acuerdo con los planos técnicos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo
Todos los materiales deberán ser provistos por el Contratista y deberán ser de primera calidad, debiendo éste presentar muestras al Supervisor de Obra para su aceptación y aprobación correspondiente.

Los ductos donde se alojarán los conductores deberán ser de politubos. Se utilizarán conductores tipo alambres de cobre electrolítico, blando, sólido, con aislamiento de cloruro de polivinilo (PVC), resistente a la humedad.

Se deberán colocar 2 termicos para encendido de dos sectores y una jabalina en el lugar de la toma de corriente.

Procedimiento para la Ejecución
Primeramente se identificará el lugar o punto de toma de corriente, posterior a ello se realizara el tendido respectivo desde el baston de salida del medidor que se localizará en el pórtico de ingreso al polideportivo (mismo que será el lugar donde se coloquen lo interruptores de encendido y/o Termomagneticos).

Medición y forma de pago
Este ítem será medido en la unidad establecida, y pagados al precio unitario de la propuesta aceptada tomando en cuenta únicamente los volúmenes netos de trabajo

ejecutado. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada ejecución del ítem.

ITEM Nº 23
Iluminacion p/ Cancha Tipo reflector (250W Vapor Sodio) incl..acces. c/protector met.
UNIDAD PZA

Definición
Este ítem se refiere a la provisión, colocación e instalación de luminarias de vapor sodio de 250 W y sus complementos de fijación al poste de luz, como está detallado en los planos eléctricos. Mencionado ítem incluye la colocación de ductos y cables que fuesen necesarios para su correcta instalación.

Materiales, herramientas y equipo
El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

El presente ítem incorpora dentro del precio unitario publicado la colocación de cables necesarios para su correcta instalación.

Procedimiento para la Ejecución
El contratista deberá ejecutar la instalación de estas luminarias de acuerdo a normas especiales de conexiones eléctricas, empleando especialista para este tipo de instalación.

Medición y Forma de Pago
La luminaria se medirá por Pieza, incluye ductos, conductores y accesorios de fijación y otras necesarios. Será necesario: técnico electricista y ayudante. Las cantidades medidas como se especifica en el inciso anterior, se pagarán al precio unitario por pieza instalada, de la propuesta aceptada. Dicho pago y precio constituirán plena compensación por todo la mano de obra, suministro, equipo, materiales e imprevistos necesarios para realizar y complementar la presente actividad.

ÍTEM Nº 24
Limpieza y Retiro de Escombros (polideportivos)
UNIDAD GLB

Definición

Este ítem se refiere a la limpieza total de la obra, a la conclusión de todos los trabajos y antes de efectuar la "Recepción Provisional". También está referido al carguío, retiro y traslado de todos los escombros que quedan después de realizados los diferentes trabajos en una obra.

Materiales, herramientas y equipo

El Contratista suministrará volquetas y todas las herramientas, equipo y otros elementos necesarios para la ejecución de este ítem.

Procedimiento para la ejecución

Se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del Supervisor de Obra.

Se lavarán y limpiarán completamente todos los revestimientos tanto en muros como en pisos, dejándose en perfectas condiciones para su habitabilidad.

Medición

La limpieza general será medida de manera global. Queda plenamente establecido que es responsabilidad del Contratista el realizar la limpieza general de la obra, debiendo quedar en condiciones de su inmediata ocupación sin que obligue a terceras personas el realizar dichos trabajos en forma adicional.

Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

G.A.M.S.T.